Solar Mower

Bedienungsanweisung

Bedienungsanweisung vor der Benutzung des Solar Mowers sorgfältig lesen und Fragezeichen ausräumen.

101 91 47-51

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Husqvarna Solar Mowers. Sie haben sich für ein Produkt entschieden, von dem wir hoffen, daß es Ihre berechtigten Erwartungen erfüllen und sogar übertreffen wird. Das automatische Rasenmähen ist ein weiterer Schritt in der Entwicklung mit neuer Philosophie und neuen Voraussetzungen, nicht zuletzt auf Seiten des Verbrauchers.

Der Solar Mower ist in vielerlei Hinsicht eine Revolution in diesem Produktsegment. Bei minimaler Wartung und Pflege erhalten Sie die ganze Saison über eine gepflegte Rasenfläche.

Das jetzt vor Ihnen liegende Dokument, die Bedienungsanweisung, ist wichtiger Bestandteil der zukünftigen Handhabung Ihres Husqvarna Solar Mowers.
Uns ist bekannt, daß Bedienungsanweisungen normaler-weise den Ruf haben, langweilig und kompliziert zu sein. Daher neigt man auch dazu, sie nicht zu lesen. Bei diesem Produkt kommt man jedoch nicht ohne Dokumentation aus. Wir möchten Sie aus diesem Grund bitten, sie zu lesen und für späteres Nachschlagen aufzubewahren.
Neben den normalen Bestandteilen einer Bedienungsanweisung wie Warntexten, Sicherheitsvorschriften und Bedienungsanweisungen bietet dieses Dokument auch eine ausführliche Beschreibung der „Philosophie“ und Funktionsweise des Solar Mowers. Dazu gehören u. a. auch Installationsanleitungen für verschiedene Gärten und eine einfache Fehlersuchanleitung. Wir hoffen, daß Sie damit das Optimale aus Ihrem neuen Gerät herausholen können.

Wenn Sie Fragen oder Kommentare haben, die über den Rahmen dieser Anweisung hinausgehen, können Sie sich jederzeit an Ihren Fachhändler wenden. Wir hoffen, daß Ihnen der neue Solar Mower viel Freude bereiten wird. Viel Erfolg!

Husqvarna AB Sweden

Lars Andersson
Business Manager Automatische Rasenmäher

Besuchen Sie uns im Internet:
www.solarmower.com
www.husqvarna.com

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE / INHALT

Symbole am Solar Mower

Wichtig!
Bevor Sie den Solar Mower in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut.

Warnung!
Bei unsachgemäßer Handhabung kann das Gerät gefährlich sein. Die Warnungen und Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanweisung sind unbedingt zu beachten, damit eine sichere und effektive Anwendung gewährleistet ist.

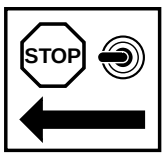
Warnung!
Von den rotierenden Messern stets einen Sicherheitsabstand einhalten. Wenn der Solar Mower in Betrieb ist, Hände oder Füße niemals in die Nähe des Mähdecks oder gar darunter halten.

Benutzen Sie den Solar Mower auf keinen Fall, wenn sich Menschen, insbesondere Kinder, oder Tiere in der Nähe aufhalten.

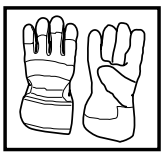
Dieses Produkt trägt die CE-Kennzeichnung.

Halten Sie den Solar Mower durch Hochklappen des hinteren Solarzellendecks an.

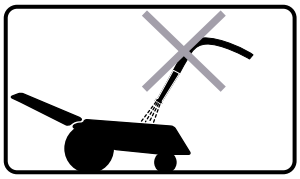
Symbole in der Bedienungsanweisung



Bei Kontrollen und/oder Wartungsmaßnahmen ist grundsätzlich der Motor abzustellen. Der Schalter muß auf „STOP“ stehen.



Bei Arbeiten mit den Messern oder der Messerscheibe grundsätzlich Schutzhandschuhe tragen.



Zur Reinigung des Solar Mowers niemals einen Hochdruckreiniger, nicht einmal fließendes Wasser verwenden.

Inhalt

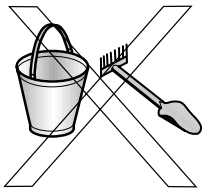
Erklärung der Symbole
Symbole am Solar Mower 1
Symbole in der Bedienungsanweisung 1
Sicherheitsvorschriften
Anwendung 2
Transport 2
Wartung 2
Bestandteile des Solar Mowers
Was ist was? 3
Funktion
Die Arbeitsweise des Solar Mowers 4
Technische Daten 4
Installation
Installation 5
Generator und Begrenzungskabel 5
Anwendung
Start und Stopp 7
Aufladen der Batterie 7
Einstellung der Schnitthöhe 7
Startvorgang 8
Einstellungen 9
Fehler- und Informationsmeldungen 10
Wartung
Austausch der Messer 11
Austausch der Batterien 11
Reinigung 11
Aufbewahrung über den Winter 11
Fehlersuche
Schema für die Fehlersuche 12

Warnung!
Die ursprüngliche Konstruktion des Mähers darf ohne Genehmigung des Herstellers unter keinen Umständen geändert werden. Immer Originalteile verwenden. Unbefugte Änderungen und/oder fremde Teile können schwerwiegende Betriebsstörungen und Verletzungen verursachen.

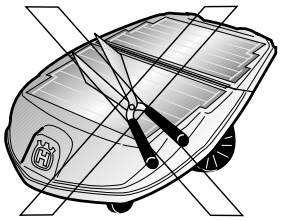
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Anwendung

- Bevor Sie den Solar Mower in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut.
- Achten Sie stets darauf, daß die Rasenfläche frei von Steinen, Zweigen, Werkzeugen, Spielsachen und sonstigen Gegenständen ist, die die Messer beschädigen und ein Festfahren verursachen könnten.



- Starten Sie den Solar Mower nach der Anleitung. Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Messern fern. Hände und Füße niemals unter die Solarzellendecks halten.
- Achten Sie darauf, daß beim Starten niemand, auch Sie selbst nicht, vor dem Solar Mower steht.
- Wenn der Solar Mower in Betrieb ist, darf er nicht hochgehoben oder herumgetragen werden.
- Erlauben Sie niemandem, der mit der Funktion und Arbeitsweise des Solar Mowers nicht vertraut ist, sich während des Mähens im Arbeitsbereich des Gerätes aufzuhalten. Dies gilt besonders für Kinder.
- Erlauben Sie niemandem, der sich mit Funktionen und Verhaltensmuster des Solar Mowers nicht auskennt, das Gerät zu benutzen.
- Legen Sie keine Gegenstände auf den Solar Mower. Die Solarzellen sind empfindlich, gehen Sie vorsichtig damit um. Dies ist besonders wichtig, wenn der Solar Mower z. B. zum Einstellen der Schnitthöhe umgedreht wird.

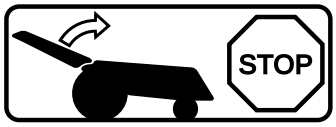


- Wenn Messerscheibe oder Gehäuse defekt sind, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Das gleiche gilt für defekte Messer, Schrauben, Muttern und Kabel.
- Benutzen Sie den Solar Mower nicht, wenn der Stromschalter defekt ist.
- Wenn der Solar Mower nicht benutzt wird, schalten Sie immer den Stromschalter aus.

Aufbewahrung über den Winter

- Im Winter ist der Solar Mower an einem trockenen Ort aufzubewahren, vorzugsweise in der Lieferverpackung oder auf allen vier Rädern stehend und mit ausgeschaltetem Stromschalter.
- Auch der Generator ist im Winter im Innenbereich aufzubewahren.

Transport



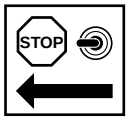
WARNUNG!
Solar Mower nie mit herabgeklapptem hinterem Solarzellendeck transportieren. Andernfalls könnte die Messerscheibe rotieren und Verletzungen verursachen.

Bei Transporten vom oder im Arbeitsbereich:

1. Hinteren Teil des Solarzellendecks hochklappen.
2. Warten, bis die Messerscheibe völlig stillsteht. Der lange Piepton, der nach dem Anheben des Solarzellendecks ertönt, zeigt an, daß die Messerscheibe gebremst wird.
3. Die erste Ziffer des persönlichen Codes eingeben, um den Diebstahlalarm auszuschalten.
4. Schalter ausschalten, wenn der Solar Mower den Mähbereich verlassen soll, andernfalls ist dies nicht nötig.
5. Den zusammengeklappten Solar Mower am Handgriff tragen.

Für längere Transporte den Solar Mower am besten in die Originalverpackung legen.

Wartung

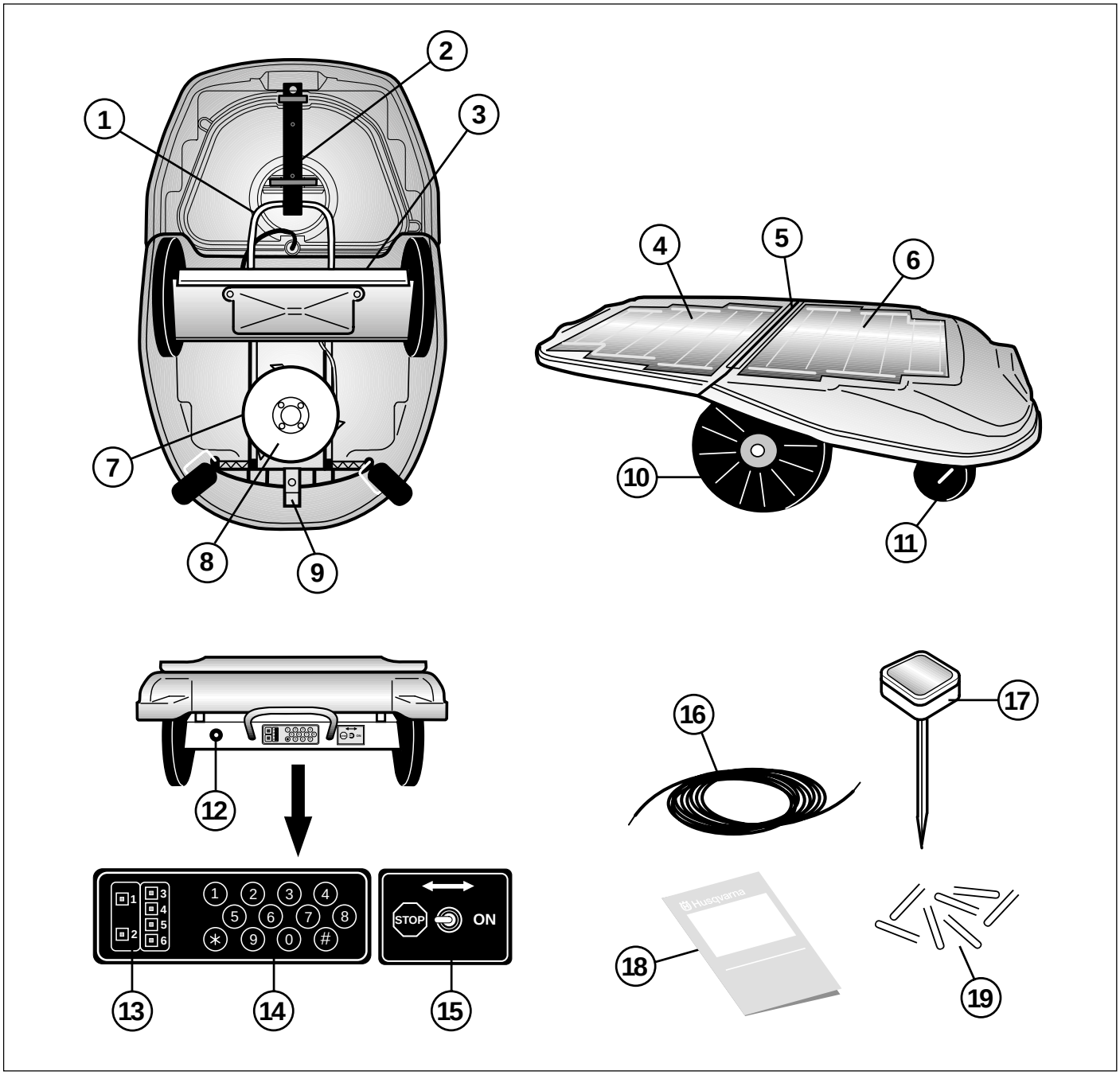


- Kontrollieren Sie den Solar Mower einmal pro Woche und tauschen Sie evtl. beschädigte Teile aus. Messer und Messerscheibe besonders sorgfältig untersuchen. Bei Bedarf alle Messer gleichzeitig austauschen, um eine Unwucht der rotierenden Teile zu vermeiden, *siehe Kapitel „Wartung“.*
- Zum Austauschen beschädigter oder abgenutzter Teile wenden Sie sich bitte an Ihren Husqvarna-Fachhändler.
- Verbrauchte Batterien geben Sie bitte bei Ihrem Fachhändler oder einer Recyclingstation ab.

WARNUNG!
Bei allen Arbeiten am Untergestell des Mähers, z. B. Reinigung, Einstellung der Schnitthöhe oder Messerwechsel, muß die Stromzufuhr unterbrochen sein. Wenn die Maschine auf dem Kopf steht, muß die Stromzufuhr immer unterbrochen sein.

Wenn das Signal des Mähers abgeschaltet wurde, kann man den Piepton nicht hören, der auf den Start der Messerscheibe hinweist (5 Pieptöne in 5 Sekunden).

DIE BESTANDTEILE DES SOLAR MOWERS



Was ist was?

1. Handgriff und hintere Deckstütze
2. Arretierung des hinteren Solarzellendecks
3. Box mit Mikroprozessor und Batterie
4. Hinteres Solarzellendeck
5. Scharnier
6. Vorderes Solarzellendeck
7. Messerscheibe
8. Gleitplatte
9. Kabelsensor
10. Antriebsräder
11. Vorderes Rad
12. Summer
13. Leuchtdioden
14. Tastatur
15. Stromschalter
16. Kabel
17. Generator
18. Bedienungsanweisung
19. Drahtösen

Die Arbeitsweise des Solar Mowers

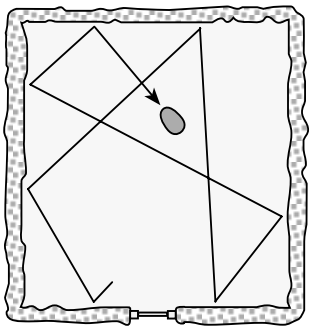
Funktion

Das Grundprinzip des Solar Mowers besteht darin, daß er mäht, sobald genug Tageslicht vorhanden ist. Eine Reihe miteinander verbundener Solarzellen wandelt das Tageslicht in elektrische Energie um. Wenn der Solar Mower in der Sonne steht, wird ausreichend Energie erzeugt, um das Gerät anzutreiben und seine Batterie aufzuladen. Wenn die Batterie aufgeladen ist, mäht der Solar Mower kontinuierlich.

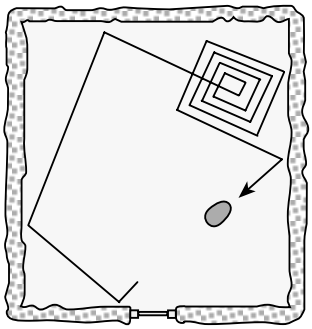
Der Solar Mower wird über einen Bordcomputer gesteuert, der aus einer Leiterplatte und einem Mikroprozessor besteht. Dieser Computer ist das „Gehirn“ des Solar Mowers. Er steuert Funktionen, Verhalten und Wegwahl mit Hilfe der Daten, die von der Tastatur, vom Sensor, den Solarzellendecks und der Batterie übertragen werden.

Das Bewegungsmuster

Der Solar Mower arbeitet nach dem Start immer zuerst nach dem Zufallsprinzip, d. h. einer zufälligen Richtungswahl. Jedesmal, wenn er auf ein Hindernis stößt oder ein Signal vom Begrenzungskabel empfängt, lenkt der Computer das Gerät in eine neue Richtung. Das Programm ist so aufgebaut, daß sich das Bewegungsmuster nicht regelmäßig wiederholen kann.



Wenn der Solar Mower in einen Bereich kommt, in dem das Gras höher ist als an den zuvor gemähten Stellen, beginnt er, systematisch zu mähen. Er bearbeitet die Fläche, in der das Gras höher ist, in spiralförmigem Bewegungsablauf. Anschließend geht er wieder zum Zufallsprinzip über.



Der Auto Mower arbeitet zunächst einige Stunden, um Daten über die allgemeine Höhe und Dichte des Rasens zu sammeln. Erst danach beginnt er, systematisch zu mähen.

Wenn der Stoßdämpfer an der Vorderkante auf ein Hindernis trifft, rollt der Solar Mower ein Stück rückwärts und wählt eine neue Fahrtrichtung.

Die Bedeutung des Wetters

Der Solar Mower analysiert die herrschenden Lichtverhältnisse kontinuierlich und meidet normalerweise schattige Bereiche. Da Schatten dem Lauf der Sonne folgen, kann der Solar Mower zumeist fast den ganzen Tag über im Licht oder in der Sonne arbeiten.

Wenn die Batterie ausreichend geladen ist, arbeitet der Solar Mower auch im Schatten. Er fährt dann ein paar Meter in den schattigen Bereich hinein und wendet anschließend wieder, um nicht im Schatten „festzufahren“. Wenn die übrige Rasenfläche bereits gut gemäht ist, wird der Solar Mower längere Zeit im Schatten arbeiten.

Bei starker Lichteinstrahlung (Sonnenschein) lädt der Solar Mower seine Batterie zuerst voll auf, bevor er sich in Bewegung setzt, während er bei schwacher Lichteinstrahlung (Schatten) die Batterie etwas auflädt und sich, auf der Suche nach einem sonnigen Teil des Arbeitsbereichs, ein wenig vorwärts bewegt. Wenn der Solar Mower im Schatten systematisch stehenbleibt, um die Batterie aufzuladen, ist dies ein Zeichen dafür, daß die Batterie sich in schlechtem Zustand befindet.

Technische Daten

Batterie Solar Mower	NiMH Spezialbatterie, 12 V
Batterie Generator	NiMH Spezialbatterie, 2,4 V
Schneidsystem	Messerscheibe mit drei Gelenkmessern
Höheneinstellung	Stufenlos, 3-9 cm
Gewicht	7,5 kg
Länge	110 cm
Breite	66 cm
Höhe	28 cm
Leistung	1200 m^2 ± 20%

Installation

Bevor Sie Generator und Begrenzungskabel installieren und den Solar Mower starten, lesen Sie die ganze Bedienungsanweisung durch. Bewahren Sie die Originalverpackung für zukünftige Transporte und zur Aufbewahrung des Geräts auf.

Lassen Sie sich gerne von Ihrem Fachhändler bzgl. der Installation des Begrenzungskabels und des Generators beraten. Wenn Sie das Kabel selbst installieren, halten Sie sich dabei genau an die Anleitung.

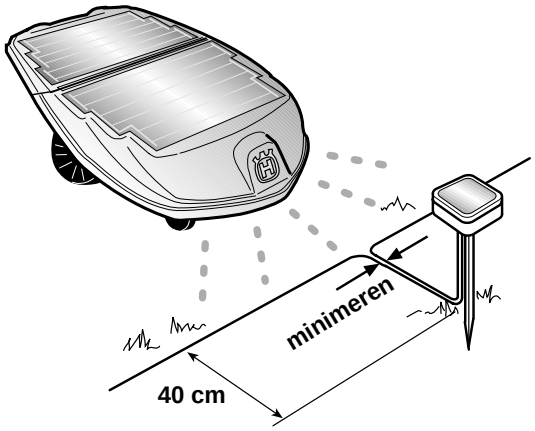
Wenn der Solar Mower in seinem neuen Arbeitsbereich zum ersten Mal gestartet wird, sollte das Gras höchstens ein paar Zentimeter höher sein als die eingestellte Schnitthöhe. Daher ist der Rasen bei Bedarf mit einem konventionellen Rasenmäher zu mähen, bevor der Solar Mower erstmals zum Einsatz kommt. Danach sorgt er dafür, daß das Gras nicht wieder lang wird.

Während das Begrenzungskabel installiert wird, empfiehlt es sich, den Solar Mower mit heruntergeklapptem Solarzellendeck ins Licht zu stellen. Den Stromschalter auf STOP stellen. So wird die Batterie bereits aufgeladen, und der Solar Mower kann später schneller in Betrieb genommen werden. Legen Sie auch den Generator ins Licht, um dessen Batterie aufzuladen.

Generator und Begrenzungskabel

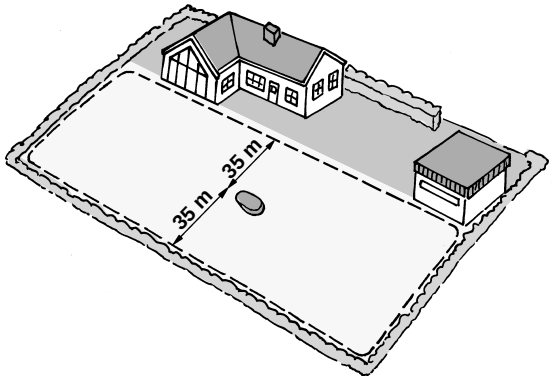
Allgemeines

Begrenzungskabel und Generator haben die Aufgabe, den Arbeitsbereich des Solar Mowers abzugrenzen. Der Generator sendet ein Signal durch das Kabel, das vom Sensor des Solar Mowers empfangen wird.



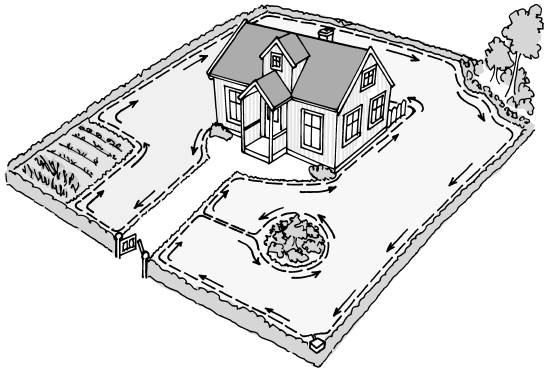
Da der Generator auch von einer Solarzelle angetrieben wird, ist er an einem Ort aufzustellen, an dem er viel Licht bekommt. Er darf also nicht unter Büschen o. ä. installiert werden.

Je nach der Form der Rasenfläche kann der Solar Mower einen Bereich von 1200 m^2 ± 20% kurz halten. Das Begrenzungskabel darf max. 500 Meter lang sein. Der Abstand zwischen Solar Mower und Kabel darf 35 Meter nicht übersteigen.

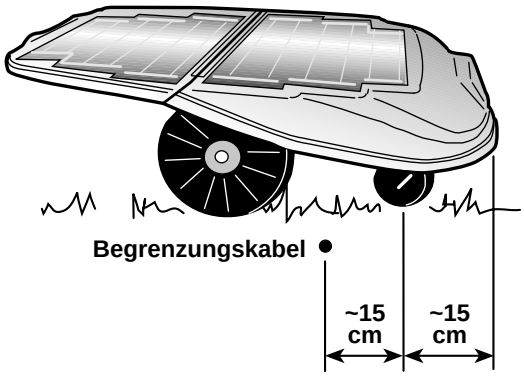


Installation des Begrenzungskabels

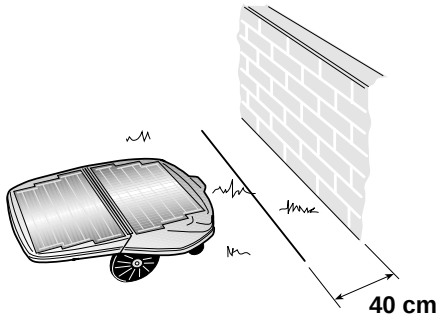
Das Begrenzungskabel wird am Rande des Bereichs ausgelegt, in dem sich der Solar Mower bewegen soll.



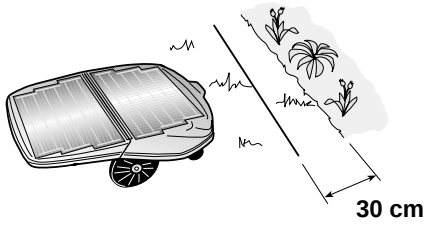
Der Solar Mower erkennt, wann er über das Kabel hinwegfährt, und rollt noch ein Stück weiter, bevor er automatisch wendet.



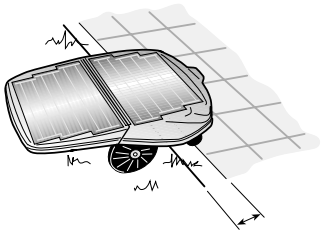
Die genaue Verlegung des Kabels hängt davon ab, welche Hindernisse sich außerhalb des Arbeitsbereichs befinden. Wenn sich ein hohes Hindernis wie beispielsweise eine Mauer o. ä. am Rande des Arbeitsbereichs befindet, ist das Kabel im Abstand von 40 cm vom Hindernis zu verlegen. So wird verhindert, daß der Solar Mower das Hindernis berührt.



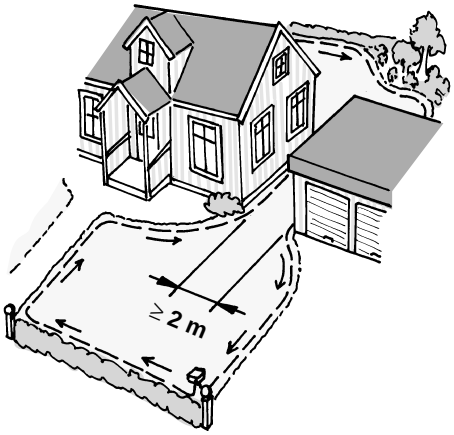
Wenn an der Rasenkante entlang ein Graben oder ein niedriges Hindernis wie beispielsweise eine Steinkante (ca. 5 cm hoch) verläuft, verlegt man das Kabel im Abstand von 30 cm von dieser Kante. Die Vorderräder werden dann nicht in den Graben oder auf die Steinkante fahren.



Bei Wegen, die mit dem Rasen auf einer Höhe liegen, kann man den Solar Mower ein Stück auf den Weg hinausfahren lassen, damit keine Randflächen ungemäht bleiben. In diesem Falle wird das Begrenzungskabel im Abstand von ca. 10 cm vom Wegrand verlegt.



Lange schmale Passagen sollten mindestens 2 Meter breit sein, d. h. die Kabel müssen mindestens 140 cm voneinander entfernt liegen, damit der Solar Mower genügend Platz zum Wenden hat und die Passage bewältigen kann.



Der Solar Mower kann Flächen mit bis zu ca. 15° Steigung mähen (27 cm Höhenunterschied pro Meter). Steilere Flächen müssen mit Hilfe des Kabels abgegrenzt werden. Wenn Zusatzgewichte (Artikelnummer 535 09 11-01) montiert werden, bewältigt der Solar Mower auch etwas mehr als 15 Steigung. Das Begrenzungskabel sollte jedoch nicht an einem Abhang verlegt werden. Wenn der Rasen feucht ist, wird der Solar Mower bei zu starker Steigung ins Rutschen kommen und Schwierigkeiten haben, vor dem Kabel zu wenden.

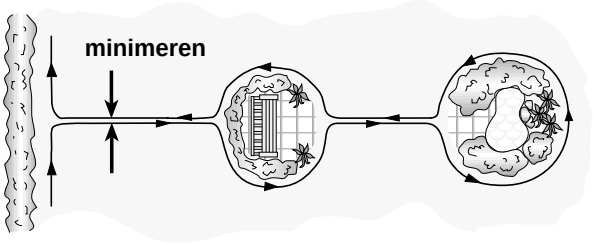
Begrenzungskabel verlegen und mit Drahtösen am Boden befestigen, damit es nicht von den Messern beschädigt werden kann. Den Solar Mower eine Woche lang arbeiten lassen und anschließend entscheiden, ob die Kabelverlegung noch geändert werden muß. Nach einigen Wochen ist das Kabel im Gras verschwunden. Das Begrenzungskabel kann auch 2 - 5 cm (maximal 20 cm) tief vergraben werden.

Metallgegenstände können die Signalübertragung stören. Das Begrenzungskabel sollte daher nicht in der Nähe von Eisenzäunen, Brunnendeckeln aus Metall, Strom- oder Telekabeln usw. verlegt werden. In den meisten Fällen ist ein Abstand von 30 cm zu derartigen Störquellen ausreichend, in bestimmten Fällen, wie z. B. bei elektrischen Zäunen, kann jedoch ein größerer Abstand erforderlich sein. Wenn der Solar Mower häufig an derselben Stelle des Arbeitsbereichs stehenbleibt und angibt, daß er kein Signal vom Kabel empfängt (Diode 6 leuchtet konstant), ist dies vermutlich auf derartige Störfaktoren zurückzuführen.

Wenn Kabelverbindungen notwendig sind, müssen diese unbedingt wasserdicht ausgeführt werden. Der beste Kontakt wird erzielt, indem man die Verbindungsstelle lötet und anschließend mit Schrumpfschlauch isoliert. Sie können auch eine spezielle Verbindungsanordnung von Husqvarna mit der Artikelnummer 535 04 43-01 benutzen, bei der nicht gelötet werden muß.

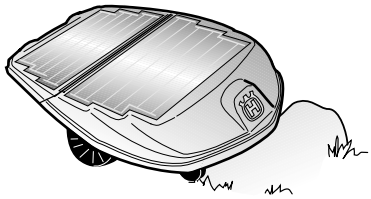
Ausgrenzung von Flächen innerhalb des Arbeitsbereichs

Es können auch Flächen ausgegrenzt werden, die im Arbeitsbereich des Solar Mowers liegen, z. B. Blumenbeete, Springbrunnen usw. Verlegen Sie das Kabel zu dieser Fläche hin, um sie herum und dann parallel zum ankommenden Kabel wieder zur äußeren Umrandung zurück. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, daß das Kabel stets in der richtigen Richtung um die auszugrenzende Fläche verläuft, d. h. es darf sich auf keinen Fall selbst kreuzen. Das gleiche gilt, wenn das Kabel noch weiter zu einer zweiten auszugrenzenden Fläche verlegt werden soll. Die Kabel sollten ganz nah beieinander liegen. Wenn sie mit Drahtösen befestigt werden, sollte nur eine Öse verwendet werden.



Wenn der Arbeitsbereich des Solar Mowers z. B. an Gewässer, Straßen und Wege grenzt, ist das Begrenzungskabel durch einige Pfähle, eine Umrandung oder einen Zaun mit einer Höhe von mindestens 15 cm zu ergänzen. Dabei handelt es sich um eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme, durch die der Solar Mower daran gehindert wird, seinen Arbeitsbereich zu verlassen, wenn das Begrenzungskabel falsch verlegt sein sollte.

Bäume, Büsche u. ä., die es vertragen, wenn der Solar Mower dagegenfährt, brauchen nicht mit dem Kabel abgegrenzt zu werden. Der Mäher wendet selbsttätig, wenn er gegen ein Hindernis stößt. Die Hindernisse müssen jedoch höher sein als die Vorderkante des Gehäuses, also ca. 10 cm. Hindernisse mit sanfter Schräge, wie z. B. Steine oder große Bäume mit hochliegenden Wurzeln, sind entsprechend abzugrenzen oder zu entfernen, weil der Solar Mower andernfalls auf derartige Hindernisse auffahren und seine Messer beschädigen könnte.



Anschluß des Generators

Der Generator ist mindestens 40 cm außerhalb des Arbeitsbereichs aufzustellen, weil der Solar Mower andernfalls dagegen fahren würde. Das zum Generator führende Begrenzungskabel ist entweder zu vergraben oder mit Drahtösen zu fixieren, da es sonst zerschnitten werden könnte. Der Abstand zwischen den Kabeln und dem Generator sollte minimal sein. Wenn Drahtösen zur Befestigung verwendet werden, sollten beide Kabel unter derselben Drahtöse liegen. Entfernen Sie die Isolierung an beiden Kabelenden und schließen Sie letztere an den Generator an. Mit Hilfe des federnden Schalters auf der Unterseite des Generators können Sie prüfen, ob das Kabel intakt ist und ob der Generator funktioniert. Wenn der Schalter eingeschaltet wird, soll ein akustisches Signal ertönen. Es bestätigt, daß der Stromkreis geschlossen und das Signal des Kabels stark genug ist.

Achten Sie darauf, daß die Kabelenden an die richtigen Polschrauben angeschlossen werden. Wenn das Kabel fertig installiert ist, stellen Sie den Solar Mower in den Arbeitsbereich und geben Sie Ihren Code ein, *siehe unter „Start und Stopp“*. Klappen Sie das hintere Solarzellendeck herunter; jetzt sollten 5 Pieptöne zu hören sein. Wenn der Solar Mower 3 Pieptöne pro Sekunde absetzt und die Dioden anzeigen, daß der Mäher sich außerhalb des Arbeitsbereiches befindet (Diode 4 blinkt), die Kabelanschlüsse am Generator austauschen und den Test wiederholen.

ANWENDUNG

Start und Stopp

Warnung!
Von den rotierenden Messern stets einen Sicherheitsabstand einhalten. Wenn der Solar Mower in Betrieb ist, Hände oder Füße niemals in die Nähe des Mähdecks oder gar darunter halten.

Warnung!
Lesen Sie die Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie den Solar Mower starten.

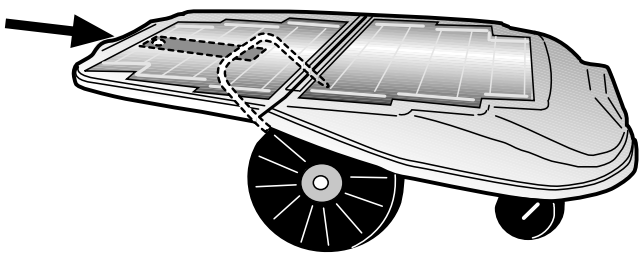
Start

1. Wenn das Gerät neu ist oder längere Zeit nicht benutzt wurde, müssen die Batterien vor dem Start aufgeladen werden. Stellen Sie den Solar Mower mit heruntergeklapptem hinteren Solarzellendeck und ausgeschaltetem Stromschalter ca. 1 Stunde ins Tageslicht.
2. Klappen Sie das hintere Deck wieder hoch und schalten Sie den Stromschalter ein. Nun sollte ein langgezogener Piepton zu hören sein.
3. Geben Sie Ihren persönlichen Code ein, ✱ **Code** #. Bei Lieferung lautet der Code ✱ **0000** #, *siehe Kapitel „Einstellungen“.*
4. Klappen Sie das hintere Deck herunter. Wenn die Batterie ausreichend aufgeladen ist, startet der Solar Mower nach ca. 10 Sekunden. Andernfalls geht er in den Lademodus über (alle zehn Sekunden zwei Pieptöne) und startet, sobald die Batteriekapazität ausreicht.

Stopp

- Den Solar Mower durch Hochklappen des hinteren Solarzellendecks anhalten. Die erste Ziffer des Codes eingeben, um den Diebstahlalarm auszuschalten. Der langgezogene Piepton bestätigt, daß die Messerscheibe zum Stillstand gekommen ist. Andernfalls setzt der Alarm nach etwa 6 Sekunden ein.
- Durch Herunterklappen des hinteren Decks wird der Mäher wieder gestartet.
- Schalten Sie grundsätzlich den Stromschalter aus, wenn Sie den Solar Mower warten oder aus dem Arbeitsbereich heraustragen möchten.

Arretierung des hinteren Solarzellendecks

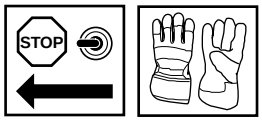


Damit das hintere Solarzellendeck bei starkem Wind nicht durch einen Windstoß hochgeklappt werden kann, ist der Solar Mower mit einer entsprechenden Arretierung versehen.

Aufladen der Batterie

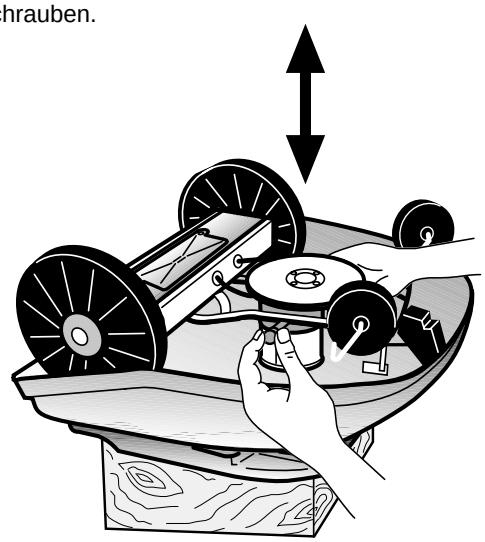
Wenn die Batterie des Solar Mowers z. B. bei Lieferung oder nach längerer Aufbewahrung leer ist, muß sie vor dem Start aufgeladen werden. Befolgen Sie die Anweisungen unter „Start“ in dieser Bedienungsanweisung. Wenn der Solar Mower nur kurzzeitig ausgeschaltet war, ist es nicht notwendig, die Batterie vor dem Start aufzuladen.

Einstellung der Schnitthöhe



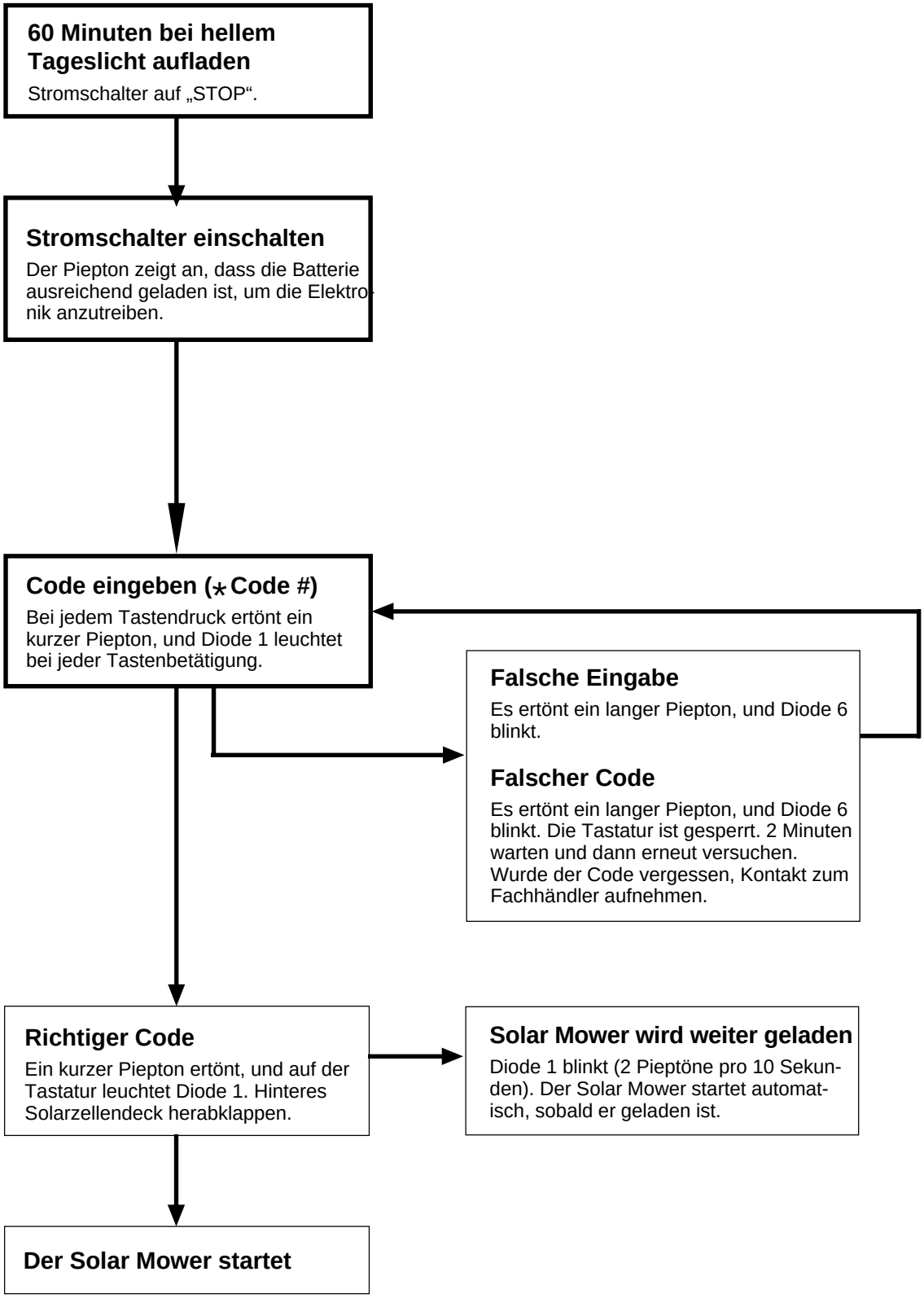
Die Schnitthöhe ist stufenlos von 3 bis 9 cm einstellbar.

- Stellen Sie den Solar Mower ab. Klappen Sie dazu das hintere Solarzellendeck hoch, geben Sie die erste Ziffer des Codes ein und schalten Sie den Stromschalter aus.
- Legen Sie den Solar Mower umgedreht auf eine Unterlage, die höher ist als die Kante des hinteren Solarzellendecks, damit die Kante nicht beschädigt wird.
- Zur Freilegung der Schneideinheit die Drehknöpfe aufschrauben. Die ganze Schneideinheit nach oben oder unten auf die gewünschte Schnitthöhe (3 - 9 cm) verlagern. Danach die Drehknöpfe einen nach dem andern wieder festschrauben.



Startvorgang

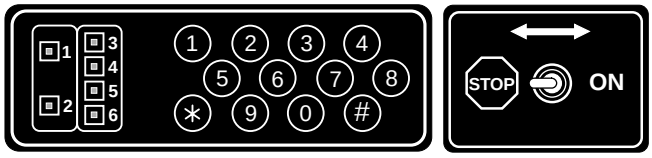
Diese Anweisung setzt voraus, daß Begrenzungskabel und Generator korrekt installiert sind. Wenn er nicht lange außer Betrieb war, ist es nicht notwendig, den Solar Mower eine Stunde aufzuladen.



Einstellungen

Die Tastatur dient zur Deaktivierung des Diebstahlalarms, zur Eingabe des Sicherheitscodes und zur Änderung verschiedener Parameter.

Wenn Sie mit einer Eingabe begonnen haben und diese abbrechen möchten, tippen Sie auf ✱.



Minimaleinstellungen

Mit dem Kommando ✱ **9 # * Code #** lässt sich die Bedienung des Solar Mowers vereinfachen. Der Diebstahlalarm wird ausgeschaltet, und die erste Ziffer des Codes braucht beim Anheben der Schutzabdeckung nicht eingegeben zu werden. Darüber hinaus werden mit Ausnahme des Startsignals sämtliche akustischen Signale abgeschaltet.

Festlegung des persönlichen Codes

Der Solar Mower läßt sich nur durch die Eingabe des richtigen Codes starten. Bei Lieferung lautet der Code ✱ **0000** #. Es ist möglich und empfehlenswert, einen persönlichen vierziffrigen Code zu wählen. Geben Sie auf der Tastatur folgendes ein:
✱ **aktueller Code # neuer Code # neuer Code #**
Beispiel: Sie möchten den Code von 0000 in 1234 ändern:
✱ **0000 # 1234 # 1234 #**
Wenn die Eingabe akzeptiert wird, leuchtet anschließend die grüne Leuchtdiode auf.

Achtung! Den neuen Code notieren und an einem sicheren Ort aufbewahren. Wurde der Code vergessen, Kontakt zum Fachhändler aufnehmen.

Regelmäßige Eingabe des Codes

Der persönliche Code ist in regelmäßigen Abständen einzugeben - er macht den Solar Mower bei Diebstahl unbrauchbar. Der Solar Mower signalisiert, wenn es an der Zeit ist, den Code erneut einzugeben. Beachten Sie, daß Sie den Code dann nicht zu ändern, sondern nur erneut einzugeben brauchen.

Bei der Standardeinstellung muß der Code einmal pro Woche eingegeben werden. Sie können das Zeitintervall jedoch ändern und von 1 bis 26 Wochen eingeben:
✱ **6 # Anzahl Wochen #** ✱ **Code #**
Beispiel: ✱ **6 # 5 #** ✱ **Code #** bedeutet, daß Sie den Code alle fünf Wochen einmal eingeben müssen.

Der Code ist auch dann einzugeben, wenn der Diebstahlalarm ausgelöst bzw. der Solar Mower ausgeschaltet wird.

Einstellung der Signaltöne

Die Signaltöne des Solar Mowers sind in fünf Gruppen eingeteilt:

Betriebstöne	Geben an, daß der Solar Mower in Betrieb ist oder seine Batterie auflädt.
Fehlertöne	Machen auf einen Fehler aufmerksam.
Nachttöne	Geben an, daß sich der Solar Mower aufgrund von zuwenig Licht in Ruhestellung befindet.
Diebstahlalarm	Ertönt, wenn der Solar Mower nicht vorschriftsgemäß ausgeschaltet wird.
Starttöne	Warnsignal: die Messerscheibe beginnt zu rotieren.

Die Lautstärke der folgenden Signaltöne läßt sich individuell einstellen:

Betriebstöne	✱ **2 # Lautstärke #**	**(Standardlautstärke 1)**
Fehlertöne	✱ **3 # Lautstärke #**	**(Standardlautstärke 1)**
Nachttöne	✱ **1 # Lautstärke #**	**(Standardlautstärke 1)**
Starttöne	✱ **4 # Lautstärke #**	**(Standardlautstärke 2)**

Die Lautstärke kann von 0 bis 4 gewählt werden, wobei 0 = kein Ton und 4 = höchste Lautstärke bedeutet. Der Diebstahlalarm ist grundsätzlich auf höchste Lautstärke eingestellt, wenn er aktiv ist.

Diebstahlalarm

Bei der Standardeinstellung ertönt der Diebstahlalarm 1 Minute lang. Die Dauer kann folgendermaßen geändert werden:

✱ **7 # Anzahl Minuten #** ✱ **Code #**

Beispiel: ✱ **7 # 10 #** ✱ **Code #** bedeutet, daß der Diebstahlalarm 10 Minuten lang ertönt.

Die Eingabe ✱ **7 # 0 #** ✱ **Code #** schaltet den Diebstahlalarm ganz aus.

Die Minutenzahl kann zwischen 0 und 1000 gewählt werden. Der Diebstahlalarm ertönt immer mit höchster Lautstärke.

Wenn Ihre Rasenfläche klein ist

WICHTIGER HINWEIS
Ihr Solar Mower kann aus technischer Sicht rund um die Uhr arbeiten, worauf er bei Lieferung auch eingestellt ist. Eine derartige Anwendung ist jedoch nicht empfehlenswert. Wenn der Solar Mower mehr als notwendig arbeitet, kann das Gras „plattgetreten" aussehen. Zudem ist der Solar Mower unnötigem Verschleiß ausgesetzt, und die Lebensdauer der Batterie wird verkürzt.

Der Solar Mower arbeitet, sobald das Tageslicht genügend Energie liefert. Wenn sein Arbeitsbereich klein ist, mäht er unter Umständen viel mehr als notwendig. Wenn das Gras „plattgetreten" aussieht, kann dies darauf zurückzuführen sein, daß das Gras sich gar nicht erst wieder aufrichten kann, bevor es erneut geschnitten wird. Um eine derartige Situation zu vermeiden, kann man die Betriebszeit durch folgende Eingabe begrenzen:

✱ **8 # Maximale Betriebszeit in Stunden #**

Es wird also eine Betriebszeit von 1-10 eingegeben, wobei 1-9 die maximale Betriebsstundenzahl pro Tag festlegt. 10 bedeutet unbegrenzte Betriebszeit. Beachten Sie bitte, daß diese Einstellung die maximale Anzahl Stunden betrifft. Die tatsächliche Betriebszeit hängt von Lichtverhältnissen und Schneidwiderstand ab. Die Idealeinstellung ist für jeden Garten anders. Testen Sie verschiedene maximale Betriebszeiten, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

Wenn der Solar Mower die Betriebszeit abgearbeitet hat, blinkt Diode 2, sobald das hintere Solarzellendeck angehoben wird. Der Solar Mower fängt dann erst wieder an zu arbeiten, wenn es Nacht gewesen ist.

Rückstellung der Einstellungen

Durch Eingabe von ✱ **21 #** werden sämtliche Einstellungen auf die Standardeinstellungen ab Werk rückgestellt. Der persönliche Code bleibt jedoch unverändert.

Suche nach dem vergrabenen Begrenzungskabel

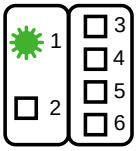
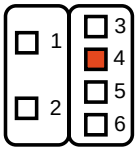
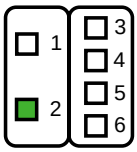
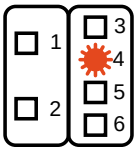
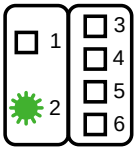
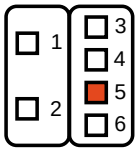
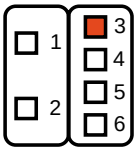
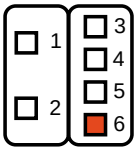
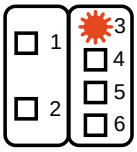
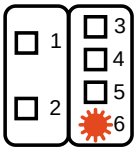
Der Solar Mower verfügt über eine Funktion, mit deren Hilfe man das vergrabene Begrenzungskabel schnell und einfach finden kann. Geben Sie folgende Kombination ein: ✱ **5 # 1 #**.

Bringen Sie den Solar Mower mit hochgeklapptem hinteren Solarzellendeck in den Bereich, in dem das Kabel liegt. Der Solar Mower signalisiert, wenn sich das Begrenzungskabel genau unter dem Sensor an seiner Front befindet. Dies funktioniert jedoch nur, wenn der Generator angeschlossen ist. Wenn der Solar Mower kein Signal empfängt, blinken alle vier Leuchtdioden.

Bringen Sie den Solar Mower durch Eingabe von ✱ **5 # 0 #** wieder in den normalen Betriebsmodus, oder klappen Sie das hintere Solarzellendeck herunter.

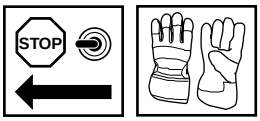
Fehler- und Informationsmeldungen

Mit Hilfe der nachstehenden Tabelle können Sie die Signale des Solar Mowers einfach deuten. Wenn das Solarzellendeck hochgeklappt wird und der Alarm dadurch abgestellt, leuchten die Dioden der Tastatur 12 Sekunden lang. Grüne Leuchtdioden zeigen Informationsmeldungen, rote Leuchtdioden zeigen Fehlermeldungen an. Um die letzte Fehlermeldung noch einmal zu sehen, **✱ 20 #** drücken.

Leuchtdiode	Ton	Bedeutung	Leuchtdiode	Ton	Bedeutung
Diode 1 blinkt 	Alle 10 Sek. 2 Pieptöne	Laden der Batterie. Wenn sie aufgeladen ist, fängt der Solar Mower wieder an zu mähen.	Diode 4 leuchtet 	3 Pieptöne/ Sek.	Messerscheibe ist blockiert. Stromschalter ausschalten und Messerscheibe kontrollieren.
Diode 2 leuchtet 	Alle 60 Sek. 1 Piepton	Nachtstellung.	Diode 4 blinkt 	3 Pieptöne/ Sek.	Der Solar Mower befindet sich außerhalb des Arbeitsbereichs, oder das Begrenzungskabel ist falsch angeschlossen.
Diode 2 blinkt 	Alle 10 Sek. 2 Pieptöne	Der Solar Mower hat die vorgegebene Betriebszeit gearbeitet. Er nimmt seinen Betrieb am nächsten Tag wieder auf.	Diode 5 leuchtet 	3 Pieptöne/ Sek.	Radmotoren sind blockiert oder rutschen. Kontrollieren, ob die Antriebsräder blockiert sind.
Diode 3 leuchtet 	3 Pieptöne/ Sek.	Kein Code/Code abgelaufen. Code erneut eingeben.	Diode 6 leuchtet 	3 Pieptöne/ Sek.	Der Solar Mower empfängt kein Signal vom Begrenzungskabel.
Diode 3 blinkt 	3 Pieptöne/ Sek.	Der Solar Mower ist eingekeilt.	Diode 6 blinkt 	lKonstanter Piepton	Falsche Eingabe an der Tastatur.

Wenn ein Fehler aufgetreten ist, wird er bis zum Abend angezeigt, dann geht der Solar Mower auf Nachtbetrieb über. Wird das Deck nachts angehoben, wird jedoch der Fehlercode angezeigt. Der lange Piepton nach dem Hochklappen des Solarzellendecks gibt an, daß die Messerscheibe gebremst worden ist.

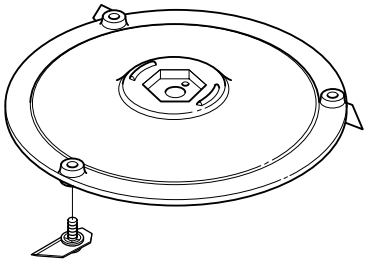
Austausch der Messer



Die Messerscheibe ist an der Welle des Schneidmotors festgeschraubt und mit 3 durch die Fliehkraft herausschleudernden Messern ausgestattet. Diese Messer sind jeweils mit einer speziellen Schraube an der Messerscheibe montiert.

Zum Austausch der Messer:

1. Die Gleitplatte so drehen, dass ihre Löcher genau vor der jeweiligen Schraube stehen.
2. Einen gewöhnlichen Schraubendreher oder einen Kreuzschlitz-Schraubendreher durch das Loch führen und die Schraube lösen.
3. Das Messer demontieren.



Dank der Konstruktion der Messerhalter sind die Messer fest fixiert und halten Kollisionen mit kleineren Gegenständen wie z. B. Zweigen stand.

Kontrollieren Sie den Zustand der Messer. Beschädigte Messer verursachen Vibrationen, die dem Solar Mower schaden. Tauschen Sie bei Bedarf alle drei Messer gleichzeitig aus, um eine Unwucht der Messerscheibe zu vermeiden.

Austausch der Batterien

Batterie des Solar Mowers

Je nach Anwendung hat die Batterie normalerweise eine Lebensdauer von ein bis zwei Jahren. Wenn der Solar Mower an sonnigen Tagen lange im Lademodus verbleibt und dann trotzdem nur eine kurze Betriebszeit schafft, sollte die Batterie ausgetauscht werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Fachhändler.

Batterie des Generators

Die Generatorbatterie hat die Aufgabe, das Begrenzungskabel auch dann mit Strom zu versorgen, wenn die Sonne nicht genug Energie liefert, um den Generator anzutreiben. Wichtig ist, daß der Generator einen besonders hellen Platz erhält, platzieren Sie ihn daher möglichst freistehend, stellen sie ihn nicht in der Nähe von Mauern, Büschen, Bäumen usw. auf.

Wenn der Solar Mower die Signale des max. 500 m langen Kabels nicht einwandfrei empfängt, kann ein Batteriewechsel am Generator notwendig sein.

Verbrauchte Batterien geben Sie bitte bei Ihrem Fachhändler oder einer Recyclingstation ab.

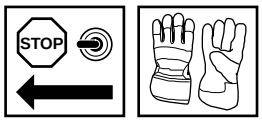
Reinigung

Solarzellendecks

Reinigen Sie die Solarzellendecks von Solar Mower und Generator regelmäßig mit einem weichen Schwamm oder Stofftuch und Wasser. Selbst eine leichte Verschmutzung reduziert die Leistung der Solarzellendecks erheblich. Bei starker Verschmutzung kann auch Seifenlösung oder ein Handspülmittel verwendet werden. Während der Pollensaison sollten die Decks täglich gereinigt werden.

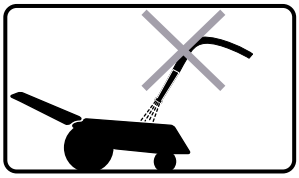
Achtung!
Benutzen Sie zur Reinigung der Solarzellendecks niemals Lösungsmittel wie Azeton, Benzin oder ähnliche Präparate. Sie würden die Solarzellen beschädigen und damit ihre Leistung reduzieren.

Messerscheibe

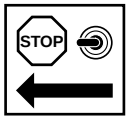


Kontrollieren Sie Messerscheibe und Messer einmal pro Woche. Testen Sie, ob die Messerscheibe leicht und unbehindert rotieren kann. Kontrollieren Sie außerdem, ob die Gleitplatte im Verhältnis zur Messerscheibe leicht und unbehindert rotiert. Entfernen Sie eventuelle festgesetzte Grasreste oder Fremdkörper mit einer kleinen Bürste und reinigen Sie bei Bedarf die Messer.

Achtung!
Benutzen Sie weder Hochdruckwäscher noch Wasser zur Reinigung der Messerscheibe. Feuchtigkeit kann in die Elektronik eindringen und empfindliche Komponenten zerstören.



Aufbewahrung über den Winter



- Im Winter ist der Solar Mower an einem trockenen Ort aufzubewahren, vorzugsweise in der Lieferverpackung oder auf allen vier Rädern stehend und mit ausgeschaltetem Stromschalter.
- Auch der Generator ist im Winter im Innenbereich aufzubewahren.
- Was die Lebensdauer der Batterie betrifft, sind keine Maßnahmen erforderlich.

FEHLERSUCHE

Schema für die Fehlersuche

Vor der Fehlersuche den Solar Mower grundsätzlich mitten am Tag im Freien mindestens 1 Stunde lang aufladen (bei ausgeschaltetem Stromschalter), um auszuschließen, daß der Fehler auf eine schlecht aufgeladene Batterie zurückzuführen ist. Lesen Sie die ganze Bedienungsanweisung durch, um sicherzugehen, daß der Fehler sich leicht mit Hilfe der Tastatur oder des Stromschalters beheben läßt.

Beobachtung	Mögliche Ursache	Maßnahme
3 Pieptöne/Sek. Diode 6 leuchtet konstant	Wenn der Solar Mower sich im Arbeitsbereich befindet, ist das Begrenzungskabel falsch an den Generator angeschlossen.	Anschlüsse des Begrenzungskabels am Generator austauschen.
	Der Solar Mower empfängt kein Signal vom Begrenzungskabel.	Kontrollieren, ob eine Unterbrechung am Begrenzungskabel vorliegt (mit dem Schalter der Funktionskontrolle am Generator).
	Wenn dies an einzelnen Stellen auftritt, kann der Fehler auf Störungen durch Metallgegenstände (Zäune, Armierungen) oder vergrabene Kabel in der Nähe zurückzuführen sein.	Versuchen Sie, die Kabelführung zu ändern.
	Wenn dies in der Nähe einer abgegrenzten „Insel“ auftritt, ist möglicherweise das Kabel in der falschen Richtung um die „Insel“ verlegt worden und schaltet dadurch das Signal aus.	Kontrollieren Sie, ob das Kabel in Übereinstimmung mit der Installationsanleitung verlegt worden ist.
	Wenn dies nur morgens auftritt, muß evtl. die Generatorbatterie ausgewechselt werden.	Tauschen Sie die Generatorbatterie aus.
	Der Arbeitsbereich ist zu groß. Der Solar Mower ist mehr als 35 Meter vom Begrenzungskabel entfernt.	Kontrollieren Sie, ob das Kabel in Übereinstimmung mit der Installationsanleitung verlegt worden ist.
3 Pieptöne/Sek. Diode 4 leuchtet konstant	Die Messerscheibe ist blockiert.	Kontrollieren Sie, ob die Messerscheibe frei rotieren kann.
3 Pieptöne/Sek. Diode 5 leuchtet konstant	Die Antriebsräder sind blockiert.	Kontrollieren Sie, ob die Antriebsräder blockiert sind.
Der Solar Mower bleibt systematisch stehen, um zu laden, wenn er in den Schatten fährt.	Die Batterie hat eine schlechte Kapazität.	Wenden Sie sich zum Austausch der Batterie an Ihren Fachhändler.
Der Solar Mower bleibt häufiger als gewöhnlich zum Aufladen stehen.	Gras oder Fremdkörper bremsen die Messerscheibe oder die Gleitplatte.	Reinigen Sie Messerscheibe und Gleitplatte.

FEHLERSUCHE

Beobachtung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Der Solar Mower verläßt seinen Arbeitsbereich.	Wenn dies an einzelnen Stellen auftritt, kann der Fehler auf Störungen durch Metallgegenstände (Zäune, Armierungen) oder vergrabene Kabel in der Nähe zurückzuführen sein.	Versuchen Sie, die Kabelführung zu ändern.
	Der Mähbereich hat ein zu starkes Gefälle.	Kontrollieren Sie, ob das Kabel in Übereinstimmung mit der Installationsanleitung verlegt worden ist, die Steigung darf max. 15° betragen.
	Das Begrenzungskabel wurde in der falschen Richtung um eine „Insel“ gelegt.	Kontrollieren Sie, ob das Kabel in Übereinstimmung mit der Installationsanleitung verlegt worden ist.
Ungleichmäßiges Schneidresultat.	Der Arbeitsbereich ist zu groß.	Versuchen Sie, den Arbeitsbereich zu verkleinern.
	Die Messer sind stumpf.	Tauschen Sie alle Messer gleichzeitig aus, so daß keine Unwucht entsteht.
	Das Gras ist zu lang.	Mähen Sie den Rasen mit einem konventionellen Rasenmäher, bevor Sie den Solar Mower wieder arbeiten lassen.
	Es hat sich Grasschnitt um die Messerscheibe gelegt.	Entfernen Sie den Grasschnitt mit einer kleinen Bürste.
Der Solar Mower vibriert.	Unwucht der Messerscheibe oder beschädigte Messer.	Reinigen Sie die Messerscheibe. Tauschen Sie die Messer aus.

Seriennummer: _____

Persönlicher Code: _____

EU-Konformitätserklärung (nur für Europa)

(Richtlinie 89/392/EWG, Anhang II, A)

Wir, **Husqvarna AB,** S-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel. +46-36-146500, erklären hiermit unsere alleinige Haftung dafür, daß die automatischen Rasenmäher des Modells Husqvarna **Solar Mower,** auf die sich diese Erklärung bezieht, von den Seriennummern des Baujahrs 1998, an (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer) den Vorschriften folgender RICHTLINIEN DES RATES entsprechen:

- vom 14. Juni 1989 „für Maschinen“ **89/392/EWG,** einschließlich der jetzt geltenden Nachträge.
- vom 3. Mai 1989 „über elektromagnetische Verträglichkeit“ **89/336/EWG,** einschließlich der jetzt geltenden Nachträge.

Folgende Normen wurden angewendet: **EN292-2.**

Huskvarna, den 21. Oktober 1997

Bo Andréasson, Entwicklungsleiter

2000W51